Line BACKER

BENUTZERHANDBUCH





HINWEISE

Bei Verwendung einer temporären oder portablen 3-Phasen Netzversorgung empfehlen wir Ihnen den Netzstecker des Netzteiles abzuziehen, bevor Sie den Netzstrom ein- oder ausschalten. Es können starke Schäden am Gerät entstehen, falls dieses über zwei Phasen angeschlossen wird.
Dieses Gerät ist als professionelles Lichtsteuer- und Testgerät entwickelt worden und eignet sich nur für diesen Einsatz.

Sie sollten dieses Lichtsteuergerät nur unter Aufsicht eines qualifizierten, oder trainierten Anwenders betreiben.
Zero 88 Lighting Ltd behält sich das Recht vor, unangekündigte Änderungen, an dem in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Gerät, vorzunehmen. Für fehlerhafte Angaben in dieser Bedienungsanleitung übernehmen wir keine Haftung.

Federal Communications Commission:
This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference
when the equipment is operated in a commercial environment.

This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Ausgabe : Januar 2002
Manual Stock No.: 73-616-00
Software Version 1.8

Zero 88 Lighting Ltd.
Usk House
Llantarnam Park
Cwmbran
Gwent NP44 3HD
United Kingdom

Tel: +44 (0)1633 838088 *
Fax: +44 (0)1633 867880
e-mail: sales@zero88.de
Web: www.zero88.de

* 24 h Anrufbeantworter

INHALTSVERZEICHNIS

Übersicht

Einsatzbereiche

Menüführung

Testfunktionen

SUPER USER Funktionen

ÜBERSICHT

Einführung

Der Linebacker ist ein universell einsetzbares Backup-Gerät mit 60 Speicherplätzen und 512 Kanälen für den Einsatz mit DMX 512-Lichtsteuerkonsolen.
Er kann auch als DMX- bzw. Kabeltester, als freistehendes Beleuchtungspult und als programmierbares Wiedergabegerät für Szenen, Lichtstimmungen und Sequenzen genutzt werden.

Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch erklärt die Benutzung des Linebackers anhand einfach zu verstehender Beschreibungen. Die Handhabung des Linebackers ist unkompliziert, sobald Sie ein paar grundlegende Regeln verstanden haben.

Diese sind:

- Drücken Sie (∧) "Rauf" oder (∨) "Runter", um innerhalb der Menüs auszuwählen.
- Drücken Sie die "GO" Taste, um eine Funktion auszuführen.
- Drücken Sie die "ESC" Taste, wenn Sie die Funktion beenden möchten.
- Im Allgemeinen bringt Sie mehrmaliges Drücken der "ESC" Taste zum Hauptmenü zurück.
- Drücken Sie "+" oder "-", oder nutzen Sie das Tastenfeld, um die numerischen Werte einzugeben.
- Ein nicht belegter/ freier Speicherplatz hat einen Punkt (•) vor seiner Speicherplatznummer.

Eine Auflistung der Einsatzmöglichkeiten, inklusive einiger vereinfachter STEP BY STEP Beschreibungen, finden Sie in den folgenden Seiten. Denken Sie immer an die obenstehenden Grundregeln und nehmen Sie sich ein paar Minuten Zeit für die Menüeinstellungen. Sie werden sich sehr schnell in den Menüs zurechtfinden.

HINWEIS: Dieses Gerät ist nur mit Lichtsteuerpulten, die über DMX 512-Ausgänge verfügen, zu betreiben.

Anschluss an die Stromversorgung

Verbinden Sie das Versorgungskabel des Netzteiles mit der Buchse auf der Rückseite des Linebackers. Das Kabel sollte hierbei durch den dafür vorgesehenen Schlitz zwischen Geräteboden und Klemme gezogen werden, um das unbeabsichtigte herausziehen des Steckers zu vermeiden. Schließen Sie das Netzteil an ein 230V Stromnetz an.
Schließen Sie ankommende DMX-Datenleitung an den eingebauten XLR 5-Pin-Stecker und die abgehende DMX-Datenleitung an die eingebaute XLR 5-Pin-Buchse an .

EINSATZBEREICHE

Backup-Gerät/ Havariepult

Bei Inbetriebnahme befindet sich der Linebacker im Backup-Modus. Er empfängt DMX-Daten und gibt sie ohne Veränderung, oder nennenswerte Verzögerung weiter. Die Sendeparameter werden gemäß den USITT Spezifikationen aufbereitet und nicht nur kopiert. Diese Parameter können wie gewünscht im PARAMETERS Setup eingestellt werden.

Wird die DMX-Einspeisung unterbrochen, hält das Gerät automatisch die letzten DMX-Daten. Der Anwender kann "GO" drücken, um den DMX-Ausgang auf den nächsten programmierten Speicherplatz umzuschalten, ansonsten wird der vorhergehende Ausgang unbegrenzt aufrechterhalten.

Steht im Backup-Modus kein DMX-Eingangssignal zur Verfügung, schaltet das Gerät auf den ersten programmierten Speicherplatz um. Ist kein Speicherplatz programmiert zeigt das Display "DMX OUT = NONE" an.

Beachten Sie die Hinweise und Tips, um weitere Informationen über die Rückführung von Daten zu bekommen. Im Backup-Modus gibt der Linebacker die eingehenden Daten solange aus, bis die "GO Taste" gedrückt wird.

Ein alleinstehendes Beleuchtungspult

Der einfachste Weg den Linebacker als alleinstehendes Beleuchtungspult einzusetzen besteht darin, dass Gerät ohne eingehendes DMX-Signal anzuschließen, einmal "GO" zu drücken und die Speicherplätze durchzugehen.
Falls ein Eingangssignal anliegt, drücken Sie dreimal "GO" und gehen dann die Speicherplätze durch.
Die Programmierung kann mit Hilfe eines anderen DMX-Pultes, oder manuell am Linebacker vorgenommen werden. Die Funktion "THRU" sieht die Möglichkeit vor eine Anzahl von Kanälen in einem Block auf einen gemeinsamen Wert festzulegen.

Falls die Programmierung durch das Einlesen einer Lichtstimmung des angeschlossenen DMX-Pultes geschieht (GRAB = aufzeichnen), wird der Linebacker die eingegebenen Daten solange weitergeben, bis "PROGRAM / EDIT" oder "PROGRAM / TEST DMX" ausgesucht wird.

Eine Lauflichtsteuerung (Sequenzer)

Wählen Sie "SEQUENCE" im Hauptmenü, drücken Sie die "GO Taste", geben Sie den gewünschten Start-Speicherplatz, den letzten End-Speicherplatz, und die Haltezeit (die Zeit, die der Speicherplatz stehen bleibt) ein und drücken die "GO Taste". Die in die Speicherplätze eingegebenen Überblendzeiten bestimmen die Einblendzeit für den aktuellen Speicherplatz und die Ausblendzeit für den vorhergehenden Speicherplatz. Die Überblend- und Haltezeiten können mit dem "OVERRIDE" (Überblend) - Regler verändert werden.

Ein DMX-Testgerät

Eingehendes DMX-Datenmaterial kann durch den Linebacker umfassend analysiert werden.

Ein Kabeltester

Jedes DMX-Kabel, das in einer XLR 5 Pin-Buchse und einem ebensolchen Stecker endet, kann auf eine vielfältige Anzahl von Fehlern hin überprüft werden.

Rückkehr zum Backup-Modus

Drücken Sie wiederholt "ESC" bis das Hauptmenü erscheint und drücken Sie "GO". Nachdem "WAITING FOR DMX" angezeigt wird, gibt das Gerät eine Wiederholung der DMX-Eingangsdaten an den Ausgang aus.

Stromunterbrechung

Bei einer Stromunterbrechung stellt der Linebacker im Backup-Modus automatisch den, vor der Stromunterbrechung bestehenden, Status her.
Wenn zum Beispiel der Speicherplatz 1 zum Zeitpunkt der Stromunterbrechung gesendet wurde, so wird er automatisch mit der Ausgabe von Speicherplatz 1 nach Wiederherstellung der Stromversorgung fortfahren.
In jeder anderen Betriebsart wird der Linebacker zum Hauptmenü zurückkehren.

MENÜFÜHRUNG

Universelles Backup Gerät

1. Stellen Sie über das Netzteil eine Spannungsversorgung her. Der Linebacker schaltet sich automatisch ein.

```
LINEBACKER

ZERO 88 LIGHTING
1995 VERSION
```

2. Der Linebacker wird in die DMX-Datenleitung zwischen Ein- und Ausgang eingeschliffen. Wenn DMX-Daten anliegen, wird das Signal weitergeleitet und das Display zeigt folgende Information an:

```
DMX IN = OK
DMX OUT = DMX IN

ESC FOR MENU
```

3. Liegt kein DMX-Signal an, zeigt das Display eine Fehlermeldung.

```
DMX IN FAILED
DMX OUT HOLDING
NEXT MEM 1 – 10s
PRESS GO TO FADE
```

4. Drücken Sie die GO Taste um in den ersten programmierten Speicherplatz (falls vorher programmiert) zu überblenden.

5. Liegt ein DMX-Signal an, zeigt das Display folgendes:

```
DMX IN = OK
REPLACE DMX IN
WITH BACKUP
GO TO CONFIRM
```

6. Wenn Sie das eingehende DMX-Signal durch einen Backup-Speicherplatz aus dem Speicher ersetzen möchten, drücken Sie die GO Taste.
   Das Display zeigt folgende Information:

```
DMX IN AVAILABLE
DMX OUT = DMX IN
NEXT MEM    1    0s
ESC FOR DMX IN
```

7. Drücken Sie jetzt die GO Taste, wird MEMORY 1 in der angezeigten Blendzeit überblendet. Im Display wird das nächste bereitstehende MEMORY mit Blendzeit angezeigt. Drücken Sie die GO Taste, um dieses einzublenden.
8. Die ESC Taste führt Sie schrittweise zurück in das Hauptmenü.

Anwahl der Backup-Funktion aus dem Hauptmenü

1. Im Hauptmenü wählen Sie mit den ∧ ∨ Tasten die BACKUP Funktion. Das Display zeigt folgende Information.

```
BACKUP
PROGRAM
SEQUENCE
TEST DMX
```

2. Drücken Sie die GO Taste. Der Linebacker wartet auf das eingehende DMX-Signal.

```
WAITING FOR DMX
```

3. Alle weiteren Funktionen sind identisch wie vorhergehend beschrieben.

Programmieren von Speicherplätzen im GRAB (Aufzeichnen) Modus

1. Wählen Sie im Hauptmenü mit den ∧ ∨ Tasten die Option PROGRAM aus.

```
BACKUP
PROGRAM
SEQUENCE
TEST DMX
```

2. Drücken Sie die GO Taste um die PROGRAM Funktionen zu öffnen.

```
GRAB
EDIT
DELETE
```

3. Wählen Sie mit den ∧ ∨ Tasten die GRAB Funktion aus und drücken Sie die GO

Taste. Das Display zeigt den ersten Speicherplatz an.

GRAB DMX IN TO
MEMORY 1

PRESS GO TO GRAB

4. Mit den + und – Tasten können Sie eine gewünschte Speicherplatznummer auswählen. Drücken Sie die GO Taste, um das eingehende DMX-Signal auf den ausgewählten Speicherplatz zu speichern.

GRABBING
DMX IN

Als Bestätigung wird folgende Meldung im Display angezeigt.

BACKUP MEM 1
PROGRAMMED

5. Das Display kehrt zurück zur Auswahl weiterer Speicherplätze. Diese können Sie wie oben beschrieben programmieren.

GRAB DMX IN TO
MEMORY 2

PRESS GO TO GRAB

Alle aufgezeichneten Werte und Daten können im EDIT Mode geändert und mit Blendzeiten versehen werden. Es werden keine Blend- oder Haltezeiten mit aufgezeichnet.

Programmieren von Speicherplätzen im EDIT Modus

1. Wählen Sie im Hauptmenü mit den ∧ ∨ Tasten die Option PROGRAM aus.

BACKUP
PROGRAM
SEQUENCE
TEST DMX

2. Drücken Sie die GO Taste, um die PROGRAM Funktionen zu öffnen.

GRAB
EDIT
DELETE

3. Wählen Sie mit den ∧ ∨ Tasten die EDIT Funktion aus und drücken Sie GO Taste. Das Display zeigt den aktuellen Speicherplatz an.

EDIT MEM 1

PRESS GO TO EDIT

4. Mit den + und – Tasten, oder dem Zahlenblock können Sie eine gewünschte Speicherplatznummer auswählen. Drücken Sie die GO Taste, um den Speicherplatz zu öffnen.

EDIT MEM 1
CHAN 512 , 0%
CROSSFADE 5s
CHAN 001 , 25%

3. Wechseln Sie mit den ∧ ∨ Tasten zwischen den Kanälen und Werten, und geben über die + und – Tasten die entsprechenden Daten ein. Erstellen Sie, wie vorher beschrieben, eine Lichtstimmung auf bis zu 512 Kanälen und geben Sie die gewünschte Crossfade (Überblendzeit) Zeit ein.

4. Drücken Sie die ESC Taste,um dieses MEMORY zu speichern. Folgende Sicherheitsabfrage erscheint im Display:

EDIT MEM 1
SAVE CHANGES
GO = YES
ESC = NO

5. Bestätigen Sie die Abfrage mit der GO Taste zum Abspeichern. Das MEMORY ist unter der im Display angezeigten Speicherplatznummer abgelegt. Mit der ESC Taste kommen Sie zurück zur Eingabe der Werte.

Folgende Variante des Abspeicherns ist auch möglich:

4 B. Drücken Sie die SAVE Taste, um dieses MEMORY zu speichern. Folgende Sicherheitsabfrage erscheint im Display:

EDIT MEM 1
SAVE AS MEM 1
ESC TO CANCEL
GO TO SAVE

5 B. Mit den + und – Tasten, oder dem Zahlenblock können Sie eine gewünschte Speicherplatznummer auswählen. Drücken Sie die GO Taste, um dieses MEMORY zu speichern. Mit der ESC Taste kommen Sie zurück zur Eingabe der Werte.

Kanalblöcke in einem Speicherplatz programmieren (THRU Funktion)

1. Wenn Sie in einem aktuellen MEMORY komplette Kanalblöcke, z.B. Kanal 1 bis 12 mit Werten belegen möchten, drücken Sie die THRU Taste. Das Display zeigt folgende Information:

EDIT MEM 1
FROM CHAN 1
TO CHAN 12
AT LEVEL 100%

2. Wählen Sie mit den ∧ ∨ Tasten den Menüpunkt, z.B. Kanal 1, und geben über die + und – Tasten die gewünschten Werte ein. Die Anwahl der Kanäle (von/bis) und Eingabe der Werte, kann auch über den Zahlenblock eingegeben werden.

3. Drücken Sie die GO Taste, um zurück zum MEMORY zu gelangen.

Löschen von Speicherplätzen

1. Wählen Sie im Hauptmenü mit den ∧ ∨ Tasten die Option PROGRAM aus.

BACKUP
PROGRAM
SEQUENCE
TEST DMX

2. Drücken Sie die GO Taste, um die PROGRAM Funktionen zu öffnen.

GRAB
EDIT
DELETE

3. Wählen Sie mit den ∧ ∨ Tasten die GRAB Funktion aus und drücken Sie GO Taste. Das Display zeigt folgende Information:

DELETE MEM 1

ESC = NO
GO = YES

4. Mit den + und – Tasten, oder dem Zahlenblock können Sie eine gewünschte Speicherplatznummer auswählen. Drücken Sie die GO Taste. Das Display zeigt folgende Warnmeldung:

DELETE MEM 1
ARE YOU SURE
ESC = NO
GO = YES

5. Drücken Sie die GO Taste, um dieses MEMORY zu löschen, oder gehen Sie durch drücken der ESC Taste zurück in das Hauptmenü.

Bearbeiten von Speicherplätzen

Sie können zu jeder Zeit aus dem Hauptmenü in ein MEMORY, um dieses zu bearbeiten. Der Weg ist identisch zur Programmierung von Speicherplätzen (siehe unter: Programmieren von Speicherplätzen).

Erstellen einer Sequenz

1. Wählen Sie im Hauptmenü mit den ∧ ∨ Tasten die Option SEQUENCE aus.

BACKUP
PROGRAM
SEQUENCE
TEST DMX

2. Drücken Sie die GO Taste, um die SEQUENCE Funktion zu öffnen.

Das Display zeigt folgende Information:

START MEM 1
LAST MEM 1
DWELL TIME 0s
GO TO START

2. Wählen Sie mit den ∧ ∨ Tasten den Menüpunkt START MEM an und geben über die + und – Tasten den gewünschten Start-Speicherplatz der Sequenz ein.

3. Wählen Sie mit den ∧ ∨ Tasten den Menüpunkt LAST MEM an und geben über die + und – Tasten den gewünschten End-Speicherplatz der Sequenz ein.

4. Wählen Sie mit den ∧ ∨ Tasten den Menüpunkt DWELL TIME an. Geben Sie über die + und – Tasten die gewünschte Haltezeit pro MEMORY in der Sequenz ein. Die Haltezeit in der Sequenz ist für alle Schritte identisch.

5. Drücken Sie die GO Taste, um die Sequenz zu starten und an den Ausgang auszugeben.

6. Die ESC Taste stoppt die Sequenz.

HINWEIS:
Der OVERRIDE (Überblend) Regler auf der Vorderseite des Gerätes, kann zur variablen Einstellung der Geschwindigkeit genutzt werden. Dieses ermöglicht auch nach Zeiteingabe der Haltezeit einen manuellen Eingriff in die Sequenz.

Senden von Test DMX Kanälen

1. Bewegen Sie sich mit der ESC und GO Taste in das Hauptmenü. Das Display zeigt folgendes:

BACKUP
PROGRAM
SEQUENCE
TEST DMX

2. Wählen Sie mit den ∧ ∨ Tasten den Menüpunkt TEST DMX.

BACKUP
PROGRAM
SEQUENCE
<u>TEST DMX</u>

3. Drücken Sie die GO Taste. Die Funktionen im TEST DMX Menü werden geöffnet. Das Display zeigt folgendes:

<u>TEST CHANNELS</u>
TEST INPUT
OUTPUT DMX
TEST CABLE

4. Wählen Sie mit den ∧ ∨ Tasten den Menüpunkt TEST CHANNELS und drücken Sie die GO Taste. Das Display zeigt folgendes:

TEST CHANNELS
CHAN 512 , 0%
CHAN 001 , 0%
CHAN 002 , 0%

5. Wechseln Sie mit den ∧ ∨ Tasten zwischen Kanal und Wert. Geben Sie über die + und – Tasten die gewünschten Werte ein. Die Anwahl der Kanäle und Eingabe der Werte, kann auch über den Zahlenblock eingegeben werden.

6. Drücken Sie die GO Taste, um auf den nächsten Kanal zu gelangen. Alle Werte werden LIVE an den Ausgang ausgegeben.

7. Durch drücken der ESC Taste gelangen Sie zurück zum Menüpunkt TEST CHANNELS.

Test der eingehenden DMX Daten

<u>TEST DMX SINGLE:</u>

1. Bewegen Sie sich mit der ESC und GO Taste in das Hauptmenü. Das Display zeigt folgendes:

BACKUP
PROGRAM
SEQUENCE
TEST DMX

2. Wählen Sie mit den ∧ ∨ Tasten den Menüpunkt TEST DMX.

BACKUP
PROGRAM
SEQUENCE
<u>TEST DMX</u>

3. Drücken Sie die GO Taste und alle Funktionen im TEST INPUT Menü werden geöffnet. Das Display zeigt folgendes:

TEST CHANNELS
TEST INPUT
OUTPUT DMX
TEST CABLE

4. Wählen Sie mit den ∧ ∨ Tasten den Menüpunkt TEST INPUT und drücken Sie die GO Taste. Das Display zeigt folgendes:

TEST DMX SINGLE IN
AVERAGE
MIN / MAX
FLICKER

5. Wählen Sie mit den ∧ ∨ Tasten den Menüpunkt TEST DMX SINGLE IN und drücken Sie die GO Taste. Das Display zeigt folgendes:

TEST DMX SINGLE
IN

PRESS GO

6. Drücken Sie erneut die GO Taste, um sämtliche verfügbare Daten des DMX-Kanals auf dem Displayanzeigen zu lassen.

TEST DMX SINGLE
LAST CHAN 96
BREAK 92 µs
MARK 8.0 µs
AV-IDLE 161 µs

7. Durch drücken der ESC Taste gehen Sie zurück zum Menüpunkt TEST DMX SINGLE.

TEST AVERAGE:

1. Öffnen Sie den Menüpunkt TEST INPUT. Das Display zeigt folgendes:

TEST DMX SINGLE IN
AVERAGE
MIN / MAX
FLICKER

2. Wählen Sie mit den ∧ ∨ Tasten den Menüpunkt AVERAGE und drücken Sie die GO Taste. Das Display zeigt folgendes:

TEST DMX AVERAGE
IN

WAITING FOR DMX

3. Wenn ein DMX-Signal anliegt, wird dieses automatisch ausgelesen und im Display mit den verfügbaren Werten angezeigt.

TEST DMX AVERAGE
LAST CHAN 96
BREAK 92 µs
MARK 8.0 µs
AV-IDLE 161 µs
REPEAT 26 ms

4. Durch drücken der ESC Taste gehen Sie zurück zum Menüpunkt AVERAGE.

TEST DMX MIN / MAX:

1. Öffnen Sie den Menüpunkt TEST INPUT. Das Display zeigt folgendes:

TEST DMX SINGLE IN
AVERAGE
MIN / MAX
FLICKER

2. Wählen Sie mit den ∧ ∨ Tasten den Menüpunkt MIN / MAX und drücken Sie die GO Taste. Das Display zeigt folgendes:

TEST DMX MIN / MAX
IN

WAITING FOR DMX

3. Wenn ein DMX-Signal anliegt, wird dieses automatisch ausgelesen und im Display mit den verfügbaren min./ max. Werten angezeigt.

.

TEST DMX MIN / MAX
LAST CHAN 96 / 132
BREAK 92 / 92 µs
MARK 8.0 / 8.0 µs
AV-IDLE 0 / 61 µs
REPEAT 0 / 30 ms

4. Durch drücken der ESC Taste gehen Sie zurück zum Menüpunkt TEST DMX MIN / MAX.

TEST DMX FLICKER:

1. Öffnen Sie den Menüpunkt TEST INPUT. Das Display zeigt folgendes:

```
TEST DMX SINGLE IN
AVERAGE
MIN / MAX
FLICKER
```

2. Wählen Sie mit den ∧ ∨ Tasten den Menüpunkt FLICKER und drücken Sie die GO Taste. Das Display zeigt folgendes:

```
FLICKER FINDER
COMPARE MEM   1
CHANNEL   1
LIMIT +/-   1%
SAMPLES   100
PRESS GO
```

3. Drücken Sie die GO Taste für weitere Informationen im Display.

```
FLICKER FINDER
TOTAL EERORS   0
AVERAGE LEVEL   88%
M / M      88% / 88%
```

4. Durch drücken der ESC Taste gehen Sie zurück zum Menüpunkt TEST INPUT.

HINWEIS:
Alle Daten die im Display mit ∧∧∧ angezeigt werden, liegen außerhalb des Messbereichs.

Test der ausgehenden DMX Daten

1. Bewegen Sie sich mit der ESC und GO Taste in das Hauptmenü. Das Display zeigt folgendes:

```
BACKUP
PROGRAM
SEQUENCE
TEST DMX
```

2. Wählen Sie mit den ∧ ∨ Tasten den Menüpunkt TEST DMX und drücken die GO Taste.

```
BACKUP
PROGRAM
SEQUENCE
TEST DMX
```

3. Öffnen Sie den Menüpunkt TEST OUTPUT. Das Display zeigt folgendes:

```
TEST CHANNELS
TEST INPUT
OUTPUT DMX
TEST CABLE
```

4. Wählen Sie mit den ∧ ∨ Tasten den Menüpunkt OUTPUT DMX und drücken Sie die GO Taste. Das Display zeigt folgendes:

```
OUTPUT DMX
SELECT MEMORY 1
TO OUTPUT
GO TO CONTINUE
```

5. Wählen Sie mit den + und – Tasten, oder dem Zahlenblock, den zur Ausgabe gewünschten Speicherplatz aus. Drücken Sie die GO Taste für folgende Optionen.

```
OUTPUT MEMORY
SINGLE FRAME
CONTINUOUS
GO FOR OUTPUT
```

6. Wählen Sie mit den ∧ ∨ Tasten den gewünschten Menüpunkt.

   SINGLE FRAME - sendet die Speicherplatzdaten in nur einem DMX-Datenword.

   CONTINUOUS - sendet die Speicherplatzdaten kontinuierlich an den Ausgang.

7. Nach Auswahl der gewünschten Option drücken Sie die GO Taste. Die Speicherplatzdaten werden an den Ausgang gesendet.

8. Durch mehrmaliges drücken der ESC Taste gelangen Sie zurück in der

Menüführung, um weitere Optionen ausführen.

DMX Kabeltestfunktionen

1. Bewegen Sie sich mit der ESC und GO Taste in das Hauptmenü. Das Display zeigt folgendes:

BACKUP
PROGRAM
SEQUENCE
TEST DMX

2. Wählen Sie mit den ∧ ∨ Tasten den Menüpunkt TEST DMX und drücken die GO Taste.

BACKUP
PROGRAM
SEQUENCE
TEST DMX

3. Öffnen Sie mit den ∧ ∨ Tasten den Menüpunkt TEST CABLE.

TEST CHANNELS
TEST INPUT
OUTPUT DMX
TEST CABLE

4. Drücken Sie die GO Taste, um die TEST CABLE OPTIONEN zu öffnen.

TEST DMX CABLE
CONNECT CABLE
FROM IN TO OUT
THEN PRESS GO

5. Verbinden Sie das gewünschte DMX-Kabel mit dem Ein- / Ausgang des Linebackers. Drücken Sie die GO Taste zum Starten des Prüfvorgangs. Der Prüfvorgang läuft automatisch und zeigt bei einem Kabelfehler eine der folgenden Fehlermeldungen. Wird kein Fehler gefunden, zeigt das Display folgende Information:

TEST CABLE
CONNECTIONS OK
FULL SPEED TEST
IN PROGRESS

6. Wenn alle Verbindungen O.K. sind, wird ein weiterer Test automatisch angefahren. Wird hierbei ein Fehler festgestellt, zeigt der Linebacker eine der folgenden Fehlermeldungen. Wird kein Fehler festgestellt, zeigt das Display folgende Information:

TEST DMX CABLE

ALL TESTS
PASSED

Bei dieser Anzeige ist das Kabel in einem einwandfreiem Zustand und der Test ist abgeschlossen.

7. Wird eine dieser beiden Fehlermeldungen im Display angezeigt, vergleichen Sie die Anzeige mit einer der nachfolgend aufgeführten Fehlermeldung.

CONNECTION
FAULT FOUND

Fehler nach dem FULL SPEED TEST:

TEST DMX CABLE
CONNECTIONS OK
FULL SPEED TEST
** FAILED **

8. Durch mehrmaliges drücken der ESC Taste gelangen Sie zurück in der Menüführung um weitere Optionen ausführen.

Fehlermeldungen bei Kabeltestfunktionen

A. Bedienfehler oder kein Kabel angeschlossen:

TEST DMX CABLE

NO CABLE
FROM IN TO OUT

B. Kabelbrüche, Kontaktfehler oder fehlerhafte Verbindungen in Steckern, werden mit Angabe der Pinbelegung angezeigt:

Fehlerhafte Verbindung bei Pin 1

TEST DMX CABLE

OPEN CIRCUIT
PIN 1

Fehlerhafte Verbindung bei Pin 2

TEST DMX CABLE

OPEN CIRCUIT
PIN 2

Fehlerhafte Verbindung bei Pin 3

TEST DMX CABLE

OPEN CIRCUIT
PIN 3

Fehlerhafte Verbindung bei Pin 2 + 3

TEST DMX CABLE
OPEN CIRCUIT
PIN 2
PIN 3

C. Kurzschlüsse in Steckern, werden mit Angabe der Pinbelegung angezeigt:

Kurzschluss zwischen Pin 1 und Pin 2

TEST DMX CABLE

SHORT CIRCUIT
PIN 1 TO PIN 2

Kurzschluss zwischen Pin 1 und Pin 3

TEST DMX CABLE

SHORT CIRCUIT
PIN 1 TO PIN 3

Kurzschluss zwischen Pin 3 und Pin 2

TEST DMX CABLE

SHORT CIRCUIT
PIN 3 TO PIN 2

D. Phasen- oder Pindreher in Steckern, werden mit Angabe der Pinbelegung angezeigt:

Dreher zwischen Pin 1 und Pin 3

TEST DMX CABLE
MISWIRE
PIN 1 TO PIN 3
PIN 3 TO PIN 1

Dreher zwischen Pin 1 und Pin 2

TEST DMX CABLE
MISWIRE
PIN 1 TO PIN 2
PIN 2 TO PIN 1

Dreher zwischen Pin 2 und Pin 3

TEST DMX CABLE
MISWIRE
PIN 2 TO PIN 3
PIN 3 TO PIN 2

E. Multiple Kurzschlüsse, oder Fehler in DMX Kabeln werden wie folgt im Display angezeigt:

TEST DMX CABLE

MULTIPLE CABLE
FAULTS

HINWEIS:
Bei multiplen Fehlern in DMX Kabeln sollten Sie diese komplett austauschen.

SUPER USER Funktionen

Einstellungen der PARAMETER Daten

Drücken und halten Sie im Hauptmenü die + und – gedrückt und drücken Sie die GO Taste.
Sie haben jetzt Zugriff auf die SUPER USER Funktionen im Linebacker.

```
SUPER USER
PARAMETERS
MEMORY LOCK
CLEAR MEMORIES
CLEAR OUTPUT
```

1. Wählen Sie mit den ∧ ∨ Tasten den Menüpunkt PARAMETERS aus und drücken Sie die GO Taste. Das Display zeigt folgendes:

```
SET PARAMETERS
DISPLAY PERCENT
BEEP ON
SEQUENCER FIRST
LAST CHAN  512
TX BREAK  88µs
TX MARK  8 µs
AV_IDLE  0 µs
REPEAT  22 ms
TX START  0
RX START  0
REST DEFAULTS
```

1. Wählen Sie mit den ∧ ∨ Tasten den gewünschten Menüpunkt aus und geben über die + und – Tasten einen neuen Wert ein.
   Um diese Änderung zu speichern, drücken Sie die SAVE Taste. Das Display zeigt folgende Sicherheitsabfrage:

```
SET PARAMETERS
SAVE CHANGES
GO TO CONFIRM
ESC TO CANCEL
```

2. Möchten Sie die Änderungen abspeichern, drücken Sie die Go Taste. Folgende Meldung wird als Bestätigung angezeigt:

```
SAVING NEW
PARAMETERS
```

3. Möchten Sie die Änderung nicht abspeichern, drücken Sie mehrmals die ESC Taste. Sie gelangen zurück zum SUPER USER Menü.

HINWEIS:
Für alle PARAMETER Einstellungen im SUPER USER sind ausreichende Kenntnisse im DMX-Protokoll notwendig. Diese Funktionen sollten nur von geschulten Anwendern geändert und genutzt werden.

MEMORY LOCK (Zugriffssperre) einschalten

Drücken und halten Sie im Hauptmenü die + und – Tasten gedrückt und drücken Sie die GO Taste.
Sie haben jetzt Zugriff auf die SUPER USER Funktionen im Linebacker.

```
SUPER USER
PARAMETERS
MEMORY LOCK
CLEAR MEMORIES
CLEAR OUTPUT
```

1. Wählen Sie mit den ∧ ∨ Tasten den Menüpunkt MEMORY LOCK aus und drücken Sie die GO Taste. Das Display zeigt folgendes:

```
MEMORY LOCK OFF
GO TO CONFIRM
```

2. Wechseln Sie mit den + und – Tasten die Einstellung OFF auf ON. Durch drücken der GO Taste wird der Linebacker für den Zugriff gesperrt.

   Durch drücken der ESC Tasten gelangen Sie zurück ohne eine Sperre.

3. Das Aufheben der Sperre erfolgt in gleicher Weise wie die Eingabe der Sperre.

4. Wechseln Sie mit den + und – Tasten die Einstellung ON auf OFF. Durch drücken der GO Taste wird der Linebacker für den Zugriff freigegeben.

Löschen der Speicherplätze (CLEAR MEMORIES)

Drücken und halten Sie im Hauptmenü die + und – gedrückt und drücken Sie die GO Taste.
Sie haben jetzt Zugriff auf die SUPER USER Funktionen im Linebacker.

SUPER USER PARAMETERS MEMORY LOCK CLEAR MEMORIES CLEAR OUTPUT

1. Wählen Sie mit den ∧ ∨ Tasten den Menüpunkt CLEAR MEMORIES aus und drücken Sie die GO Taste. Das Display zeigt folgendes:

CLEAR ALL MEMORY ARE YOU SURE ESC = NO GO = YES

2. Durch drücken der GO Taste löschen Sie alle Speicherplätze im Linebacker. Das Display zeigt folgende Information:

ALL MEMORIES CLEARED

3. Falls Sie die MEMORY CLEAR Funktion nicht ausführen möchten, drücken Sie die ESC Taste, um zurück zum Menü zu gelangen.

HINWEIS:
Es werden immer alle Speicherplätze in der CLEAR MEMORIES Funktion gelöscht.

HINWEISE UND TIPS

Synchronisieren der Ausgänge

Der Linebacker ist bei der Produktion, oder nach der "SET DEFAULTS" Aktivierung, so eingestellt, dass er alle 512 DMX-Datenkanäle überträgt. Sollte das angeschlossene Hauptpult weniger als 512 Kanäle übertragen können, ist es möglich, die weitere Übertragung durch den Linebacker auf diesen Wert zu optimieren, indem die Anzahl der Kanäle reduziert wird.

Folgende Einstellungen sind notwendig:

Bestimmen (messen) Sie die Anzahl der vom Hauptpult eingehenden Kanäle, indem Sie das DMX-Signal anschließen und folgende Schritte vornehmen: TEST DMX / GO drücken - TEST INPUT / GO drücken - TEST DMX SINGLE / GO drücken und nochmals GO drücken. Die Anzeige LAST CHAN zeigt Ihnen die Anzahl der eingehenden DMX Kanäle an. Wählen Sie ESC und noch mal ESC zur Rückkehr in das Hauptmenü.
Begrenzen Sie die Anzahl der gesendeten Kanäle, indem Sie folgende Schritte vornehmen:
SUPER USER / PARAMETERS / GO drücken / ∨ / ∨ und Eingabe der Nummer des letzten Kanals unter Zuhilfenahme des Tastenfeldes oder der + / - Tasten. SAVE / GO / ESC für die Rückkehr zum Hauptmenü.

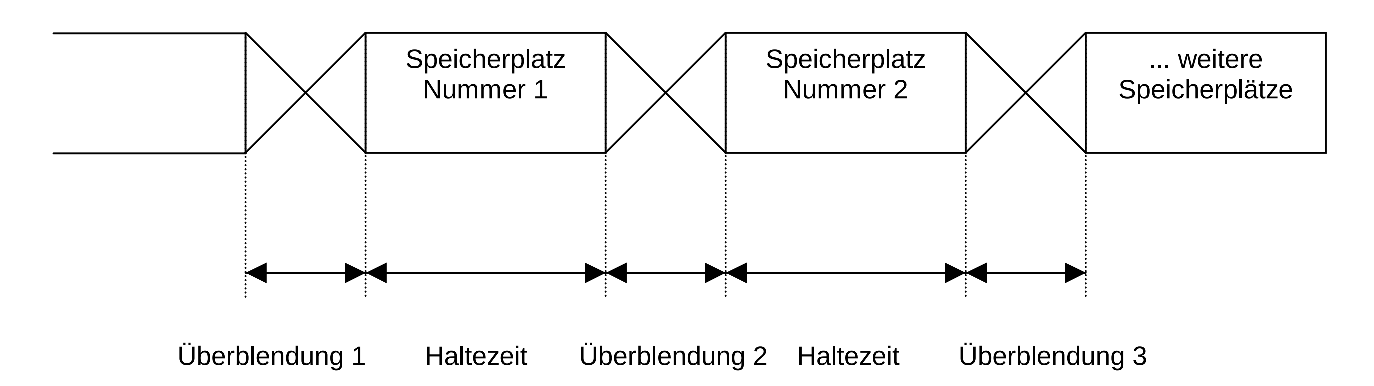
Ändern der Startadresse

Der Linebacker kann so programmiert werden, dass er DMX-Daten nur unter einer bestimmten Startadresse annimmt.

Wählen Sie:
SUPER USER / PARAMETERS/ GO drücken bis RX START und ändern Sie RX START unter Zuhilfenahme des Tastenfeldes oder der + / - Tasten. SAVE / GO / ESC für die Rückkehr zum Hauptmenü.
Andererseits wird der Linebacker DMX-Daten mit jeder vom Benutzer vorgegebenen Startadresse übertragen.

Wählen Sie:
SUPER USER / PARAMETERS / GO drücken bis TX START und ändern Sie TX START unter Zuhilfenahme des Tastenfeldes oder der + / - Tasten. SAVE / GO / ESC für die Rückkehr zum Hauptmenü.

Steuerung der Blend- und Haltezeiten



Die mit jedem Speicher eingegebene Überblendzeit regelt die volle Einblendzeit für diesen Speicher und die Ausblendzeit für den vorhergehenden Speicher. Dieses wird oben gezeigt. Überblendung 2 zeigt den Zeitraum, in dem der vorhergehende Speicher 1 ausgeblendet und Speicher 2 eingeblendet wird.
Die Haltezeit ist die Verweilzeit des Speichers mit voller Leistung im Gebrauch als Lauflichtsteuerung.

Im Backup-Modus kann die vorprogrammierte Überblendzeit manuell durch Benutzung der OVERRIDE Kontrolle geregelt werden. Bei Gebrauch als Lauflichtsteuerung sind Überblend- und Haltezeit betroffen.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Eingänge und Ausgänge

Der Linbacker bearbeitet 1 - 512 DMX-Datenkanäle innerhalb des USITT DMX 512-Standards. Das Gerät erkennt jede vom Benutzer eingegebene Startadresse und sendet bis zu 512 Kanäle mit vom Benutzer einstellbaren Parametern. Wenn die Anzahl der empfangenen Kanäle gleich der Anzahl der gesendeten Kanäle ist, hat das Gerät nominal ein Datenwort Verzögerung.

Speicherplätze

Der Linebacker verwaltet 60 Speicherplätze mit je bis zu 512 Kanälen und eine gespeicherte Überblendzeit pro Speicherplatz mit bis zu 999 Sekunden. Die Speicher sind über empfangenes Datenmaterial oder manuell über das Tastenfeld programmierbar. "LIVE" - Ausgabe über das Tastenfeld (betrifft die Speicher nicht, solange nicht abgespeichert wird) . "THRU"-Funktion für übergreifendes Programmieren/ Ausgeben. Eine Sequenz von Speicher zu Speicher, überspringt leere Speicherplätze und verwendet eine durch den Benutzer programmierte Haltezeit zwischen den Überblendungen.

Verhalten bei DMX-Datenausfall

Ein fehlender DMX-Dateneingang wird durch eine LED mit Warnton angezeigt. Diese Funktion kann vom Benutzer ausgeschaltet werden. Das Gerät erhält den letzten korrekten DMX-Dateneingang aufrecht bis "GO" gedrückt wird. Wenn "GO" gedrückt ist, schaltet das Gerät auf einen vom Benutzer ausgewählten Speicherplatz um.

Variable DMX-Ausgabewerte

Der Linebacker sendet folgende DMX-Daten:

DMX-Kanäle:	512 Kanäle
Pause:	70 – 210 µs
Signal nach Pause:	4 oder 8 µs
Pause bis Pause:	0,4 bis 87 ms nominal
Interbyte Gap:	8 bis 99 µs
Startadresse:	Einzelpaket oder fortlaufende Sendung

DMX Eingangstest

Der Linebacker testet alle oben genannten Parameter (plus Fehlersuche) und zeigt einen DMX-Fehler an, wenn auf dem ausgesuchten Kanal das Datenmaterial außerhalb der vom Benutzer eingestellten Werte liegt.

Kabeltester

Testet +, - und O Volt auf Vertauschung, offene oder kurzgeschlossene Leitungen und Hoch-Impedanzfehler plus einem vollwertigen FULL SPEED DATA TEST.

Betriebstemperatur

+ 5 bis + 40 Grad Celsius, nicht kondensierend

Stromversorgung

Externes Netzteil 180 bis 250 Volt (50 oder 60 Hz), UK 13 A (00-720-11) und europäische (00-720-21) Version erhältlich. Der Linebacker benötigt eine Versorgungsspannung von + 12 VDC @ 500mA.

HINWEIS: Um Schäden und Fehler im Betrieb zu vermeiden, verwenden Sie nur das original Zero 88 Netzteil.

Abmessungen

Länge 265 mm, Breite 125 mm, Höhe 66 mm, Gewicht 1,75 kg

DMX 512 Protokoll und empfehlenswerte Anwendungen

Wer mehr technische Informationen über das DMX-Protokoll wünscht, für den empfiehlt ZERO 88 das ebenfalls von der PLASA / USITT empfohlene Informationsblatt (A guide for users and installers)
Es ist in kleiner Menge erhältlich bei PLASA Ltd, Highlight House, St. Leonards Road, Eastbourne, Sussex, BN 21 3UH, UK. Tel. +44 (0) 1323 410335, Fax +44 (0) 1323 646905, e-mail: info@plasa.org.uk,
Web : http://www.plasa.org.uk/plasa

Die PLASA liefert auch Kopien des vollständigen USITT DMX 512-Protokolls.

DMX-Pinbelegung für Ein- und Ausgang

5-pin XLR Steckverbinder (male und female) mit Überspannungsschutz. Alle Daten liegen auf den DMX-Kanälen 1 – 512.

Pin 1 = 0V	Signal Masse / Ground
Pin 2 = Data -	DMX - / Cold
Pin 3 = Data +	DMX + / Hot
Pin 4 = frei	nicht genutzt
Pin 5 = frei	nicht genutzt

Stichwortverzeichnis der Begriffe in der Menüführung

A)	ALL TESTS PASSED	sämtliche Tests durchgeführt
	ARE YOU SURE	sind Sie sicher
	AT LEVEL	im Zustand (auf Wert einstellen oder eingestellt)
	AVAILABLE	verfügbar
	AVERAGE	Durchschnitt
B)	BEEP ON	Warnsignal eingeschaltet
	BREAK	Pause
C)	CABLE	Kabel
	CHANGE	wechseln, ändern
	CANCEL	entwerten, verwerfen, abbrechen
	CHAN(CHANNEL)	Kanal, Steuerkreis
	CLEAR	löschen
	COMPARE	vergleichen
	CONFIRM	bestätigen
	CONNECT(ION	verbinden
	CONTINUE	weitermachen
	CROSSFADE	Überblendung
D)	DELETE	entfernen, löschen
	DISPLAY PERCENT	Anzeige in Prozent
	DWELL TIME	Haltezeit, Verweilzeit
E)	EDIT	erstellen, bearbeiten
	ESCAPE	verlassen, beenden
F)	FACILITIES	Möglichkeiten
	FADE	schalten oder überblenden
	FAILED	fehlerhaft, falsch
	FLICKER FINDER	Fehlersucher
	FROM	von
	FULL SPEED	volle Geschwindigkeit
	FUNCTION	Funktion
H)	HOLD	halten
I)	INPUT	Eingang
L)	LAST	der, die, das Letzte
	LIMIT	Begrenzung
	LOCK	Sicherung, Zugriffssperre
	LOST	verloren
M)	MAIN MENU	Hauptmenü
	MARK	Markierung, Sendezeichen
N)	NEXT MEM(ORY)	nächster Speicherplatz
	NO(NE)	nein, nichts gefunden
O)	OFF	Aus
	OUTPUT	Ausgang, Ausgabe
	OVERVIEW	Übersicht
P)	POWER ON	eingeschaltet
	PRESS	drücken
R)	READ	lesen
	RECEIVE	erhalten, empfangen

	RECOVER	wiederherstellen
	REPEAT	wiederholen
	REPLACE	ersetzen
	RESET	zurücksetzen, zum Anfang zurückkehren
	RX START	Startadresse für den Empfang im Linebacker
S)	SAMPLES	Muster, Beispiel
	SAVE	speichern
	SELECT	auswählen
	SEQUENCE	Reihenfolge (Lauflichtsteuerung)
	SET PARAMETERS	Festwerte, Bezugsgrößen festlegen
	SINGLE (FRAME)	einzeln, einzelnes Datenwort
T)	TEST IN PROGRESS	Testfolge läuft
	THEN	dann, danach
	THRU	bis, durch
	TO	zu, an
	TOTAL ERRORS	gesamte Fehleranzahl
	TX BREAK	Dauer der Sendepause nach einem Datenwort
	TX MARK	Dauer des Sendezeichens für neues Datenwort nach der Pause
	TX START	Startadresse für das Senden im Linebacker
U)	UNIVERSAL BACKUP	Reserve- oder Backupgerät
V)	VALUE	Wert
W)	WITH	mit
	WITHOUT	ohne
	WAITING	warten (z.B. auf DMX Daten)
Y)	YES	ja